HARDWARE

ทรงศักดิ์ ลิ้มบรรจงมณี

# เทคนิคการต่อสายแลปลิงก์สำหรับเล่นเกมแบบประหยัดด้วยตัวคุณเอง

**ประหยัดค่าใช้จ่าย ด้วยการต่อสายเคเบิล สำหรับเล่นเกม ด้วยต้นทุนไม่ถึง 100 บาท**

เกมที่วางจำหน่ายทุกวันนี้ โดยเฉพาะเกมวางแผนทั้งหลายมักจะมีคุณสมบัติการเล่นแบบผู้เล่นหลายคนมาด้วยเสมอ และดูเหมือนจะกลายเป็นคุณสมบัติมาตรฐานไปแล้ว โหมดการเล่นเหล่านี้มักจะสนับสนุนการเล่นหลาย ๆ แบบ เช่น อินเทอร์เน็ต แลน และการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องสองเครื่องด้วยสายเคเบิล Null Modem ซึ่งเราจะพูดถึงกันในบทความนี้

โดยปกติสาย Null Modem มักจะไม่มีการทำออกมาขายเป็นการเฉพาะ และมักจะต้องสั่งทำ ซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเสมอ บทความในตอนนี้ผมจะแสดงให้เห็นว่าคุณสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้วยการต่อสาย Null Modem ด้วยหัวคอมพอร์ตตัวเมีย 25 ขา - 25 ขา ความยาว 5 เมตรสำหรับเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ 2 - 4 เครื่อง สำหรับการเล่นเกมแบบผู้เล่นหลายคน ด้วยระบบ Direct Cable Connections ที่เสียค่าใช้จ่ายต่อเส้นไม่ถึง 100 บาท!

ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจกันก่อนครับว่าสายเคเบิลที่เราใช้ในการโอนถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องและสำหรับเล่นเกมนั้น มีความแตกต่างกัน และไม่สามารถใช้แทนกันได้ ที่เห็นได้ชัด (แต่ต้องแกะออกมาดู) คือสายสำหรับโอนถ่ายข้อมูลจะใช้สายไฟ 8 เส้น แต่สายสำหรับเล่นเกมจะใช้สายไฟเพียงสี่เส้นเท่านั้น และการเชื่อมต่อนั้นจะมีทั้งการเชื่อมต่อระหว่างคอมพอร์ตสองตัว และภายในคอมพอร์ตตัวเดียวกัน ก่อนที่เราจะเข้าสู่วิธีการต่อสายเรามาดูที่อุปกรณ์กันก่อนครับ

## อุปกรณ์

1. หัวแร้ง และตะกั่วบัดกรี

2. หัวต่อคอมพอร์ตตัวเมีย 2 ตัว ราคาหัวละประมาณ 30 - 40 บาท โดยในหนึ่งชุด (1 หัว) จะแบ่งเป็น

- ส่วนหัวสำหรับเชื่อมต่อ
- ส่วนที่เป็นพลาสติกสำหรับหุ้มหัวต่อ 2 ชิ้น (บน-ล่าง)
- น็อตยึด และแผ่นยึด โดยทั่วจะแบ่งเป็น 3 คู่

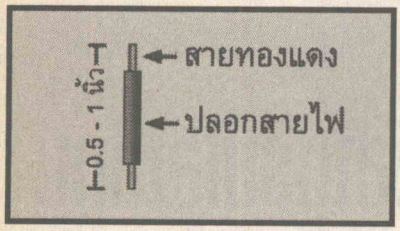
คู่แรกใช้ล็อกประกอบแผ่นยึดสาย

คู่ที่สองสำหรับยึดประกบระหว่างส่วนที่เป็นพลาสติก

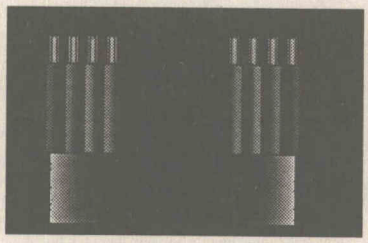
คู่ที่สามใช้สำหรับไขยึดเข้ากับตัวเครื่องเมื่อคุณเชื่อมต่อ

3. สายเคเบิล หรือสายโทรศัพท์ทั่วไปที่ใช้ตามบ้าน (ประกอบด้วยสายไฟ 4 เส้น คุณจะใช้ที่มีมากกว่า 4 เส้นก็ได้ แต่ใช้งานจริงเพียง 4 เส้นเท่านั้น) แนะนำให้ใช้สายโทรศัพท์ครับ เพราะมีราคาถูกกว่าในคุณภาพที่ไม่แตกต่างกัน

สำหรับสายโทรศัพท์นั้นจากการสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ




**รูปที่ 1**
**ตัดสายโทรศัพท์เพื่อให้ได้สายไฟเส้นเล็ก ๆ ยาวสี่เส้น**



**รูปที่ 2**
**ตัดสายโทรศัพท์ที่เหลือให้เห็นปลายทองแดงทั้งสองด้าน**

**ปลายด้านหนึ่ง** **ปลายอีกด้านหนึ่ง**

- เส้นกลมสีเหลือง ราคาประมาณเมตรละ 3-4 บาท
- เส้นสีขาวแบน ซึ่งนิยมใช้กันในปัจจุบัน ราคาประมาณเมตรละ 10-15 บาท

จากการทดสอบ ผมพบว่าสายโทรศัพท์ทั้งสองประเภทมีคุณภาพเท่าเทียมกันครับ แต่เหตุที่เส้นสีขาวแบนแพงกว่า เพราะใช้ต้นทุนในการผลิตสูงกว่า และมีสีขาว สะอาดน่าใช้มากกว่า

**หมายเหตุ** : ราคาของอุปกรณ์อาจแตกต่างกันไปตามพื้นที่ และร้านค้า

## วิธีการต่อสาย

1. เตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อม

2. ทำความเข้าใจกับลำดับขั้นตอนการต่อสายต่าง ๆ ก่อนลงมือเชื่อมต่อ ซึ่งผมขอย้ำว่าไม่ใช่เรื่องยากเลยครับ (สำหรับตัวผมเอง การเชื่อมต่อโดยใช้ตะกั่วบัดกรีนี้เป็นครั้งที่ 2 หรือ 3 ในชีวิต) แต่ถ้าคุณไม่มั่นใจในฝีมือ ผมแนะนำให้ขอให้เพื่อนที่มีประสบการณ์มาช่วยเชื่อมต่อให้ดีกว่าครับ พลาดไปคุณอาจจะเสียหัวต่อไปฟรี ๆ

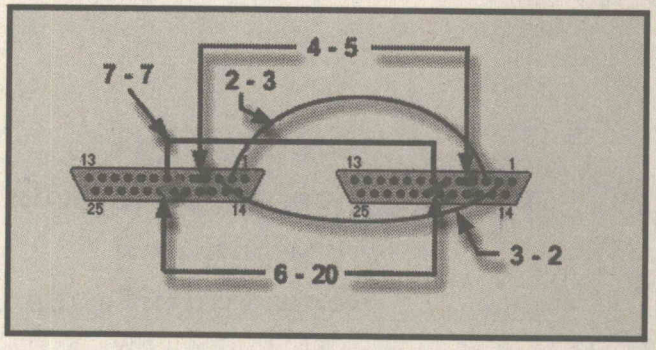
3. เริ่มต้นด้วยการตัดสายเคเบิล หรือสายโทรศัพท์ ความยาวประมาณ 0.5 – 1 นิ้ว แล้วตัดปลอกยางหุ้มสายไฟข้างในออก ซึ่งจะทำให้คุณมีสายไฟเส้นเล็ก ๆ ทั้งหมดสี่เส้นที่จะใช้ในการเชื่อมต่อระหว่างขาภายในคอมพอร์ตตัวเดียวกัน จากนั้นตัดปลอกยางหุ้มสายไฟทั้งสี่เส้นเลือกความยาวตามถนัดครับ (รูปที่ 1)

4. นำสายไฟไปเชื่อมต่อขาภายในคอมพอร์ตทั้งสองหัวดังตารางที่ 1

5. จากนั้นนำสายโทรศัพท์ที่เหลือ มาตัดปลอกยางหุ้มสายไฟด้านนอกออกทั้งสองด้าน ประมาณ 0.5 – 0.1 นิ้ว จากนั้นตัดปลอกยางหุ้มสายไฟทั้งสี่เส้น (รูปที่ 2) (ความสั้นหรือยาวของการตัด ขึ้นอยู่กับความถนัดในการเชื่อมต่อครับ ถ้าคุณถนัดจะตัดให้สั้นกว่านี้ก็ได้ แต่ถ้าไม่ถนัด ก็ตัดให้ยาวกว่าตามถนัด)

6. เอาล่ะครับ ลงมือเชื่อมต่อขากันได้เลย คุณจะเลือกสายไฟสีไหนสำหรับขาใดก็ได้ครับ แต่ต้องให้ตรงกัน

ตัวอย่างเช่น จากตารางที่ 2 ถ้าคุณเลือกสายไฟสีแดงเป็นเส้นแรก ก็ให้ปลายด้านหนึ่งเชื่อมต่อเข้ากับขาหมายเลข 2 ของคอมพอร์ตตัวที่ 1 จากนั้นนำสายไฟสีแดงของปลายอีกด้านหนึ่ง เชื่อมต่อเข้ากับขาหมายเลข 3 ของคอมพอร์ตตัวที่ 2 ดูภาพประกอบในรูปที่ 3




**รูปที่ 3 ภาพประกอบการต่อสายไฟแต่ละเส้นเข้ากับขาของคอมพอร์ต**

**ตารางที่ 1**

| คอมพอร์ตตัวที่ 1 (ใช้ 2 เส้น) | คอมพอร์ตตัวที่ 2 (ใช้ 2 เส้น) |
|---|---|
| เชื่อมขาหมายเลข 4 เข้ากับหมายเลข 5<br>เชื่อมขาหมายเลข 6 เข้ากับหมายเลข 20 | เชื่อมขาหมายเลข 4 เข้ากับหมายเลข 5<br>เชื่อมขาหมายเลข 6 เข้ากับหมายเลข 20 |

| คอมพอร์ตตัวที่ 1 | คอมพอร์ตตัวที่ 2 |
|---|---|
| เชื่อมขาหมายเลข 2 | เข้ากับขาหมายเลข 3 |
| เชื่อมขาหมายเลข 3 | เข้ากับขาหมายเลข 2 |
| เชื่อมขาหมายเลข 7 | เข้ากับขาหมายเลข 7 |

**ตารางที่ 2**

สายไฟเส้นที่เหลือ 1 เส้น ต่อกับส่วนที่เป็นเหล็กของแต่ละหัว เพื่อใช้เป็นสายดิน

7. ประกอบหัวหุ้มพลาสติกของคอมพอร์ต ก็เป็นอันเรียบร้อยครับ จากนั้นก็ติดตั้งสายเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์สองเครื่อง ติดตั้งซอฟต์แวร์ Direct Cable Connection เพิ่มเติมลงใน Windows 95 ทั้งสองเครื่อง แล้วก็เปิดเกมลุยกันได้เลย

## โมเด็ม

เป็นอย่างไรครับ ภูมิใจกับผลงานและฝีมือตัวเอง และยังประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย ในฉบับหน้าเราจะมาพูดถึงการต่อสายโมเด็มราคาประหยัดกันครับ ซึ่งมีให้เลือกทั้งแบบ 25-25 และ 9-25 สำหรับฉบับนี้คงต้องลากันแล้ว สวัสดีครับ